Муниципальное казённое учреждение
«Управление образования Бисертского муниципального округа»
МКОУ "Средняя школа №1" р.п. Бисерть"

РАССМОТРЕНО

Рук. ШМО

Л.Н. Онищук
Протокол № 1 от «27»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Л.А. Копылова
Приказ № 47 от «28»
августа 2025 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности естественнонаучной направленности
«Биология в вопросах и ответах»
Возраст обучающихся: 16 – 17 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Дворецкая О.В.
педагог дополнительного
образования

п. г. т. Бисерть

Содержание

1. Основные характеристики	3
1.1. Пояснительная записка	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Планируемые результаты.....	6
1.4. Содержание программы.....	9
1.4.1. Учебный (тематический) план.....	9
1.4.2. Содержание учебного (тематического) плана.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Организационно-педагогические условия.....	16
2.1. Календарный учебный график.....	16
2.2. Условия реализации программы.....	17
2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.....	19
3. Список литературы.....	22

1. Основные характеристики

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» предназначена для работы с обучающимися старшей ступени (11 класс) общеобразовательной школы, проявляющими повышенный интерес к биологическим дисциплинам и выбравших биологию для сдачи выпускного экзамена.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» разработана для учащихся 11 класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего полного общего образования, на основе следующих нормативных документов и материалов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
3. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).

Направленность Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» имеет естественнонаучную направленность и базовый уровень освоения. Программа позволяет детям путем систематических занятий приобрести теоретические знания и овладеть практическими навыками, подготовиться к государственной итоговой аттестации, содействует формированию всесторонне развитой личности, осознанному выбору профессии.

Актуальность В соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации от 06.05.2019 № 590/ 219 "Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования

в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся" в современных условиях школе необходимо обеспечить формирование у обучающихся умения использовать знания в своей повседневной жизни, в том числе биологические, т.е. естественно- научную грамотность. Естественнонаучная грамотность связана с умениями критически осмыслить естественнонаучные проблемы и занимать по ним активную гражданскую позицию. Кроме того, программа способствует всестороннему развитию личности, помогает школьникам понять свои интересы, ориентирует на выбор профессии, способствует формированию экологического мышления, повышает интерес к изучению биологии.

На реализацию программы в 10-11 классах на базовом уровне выделен всего по 1 часу в неделю, из-за недостатка времени теоретический материал не удастся проиллюстрировать практическими и лабораторными работами, а некоторые темы вовсе не раскрываются, что создаёт определённые трудности при подготовке к ЕГЭ по общеобразовательному предмету "Биология". Опыт и эксперимент – это методы исследования в контролируемых условиях. Они помогают лучше понять явления, происходящие в природе, выяснить причинно-следственную связь этих явлений, развивают наблюдательность и мышление учащихся. Дают возможность познакомить детей с законами природы в доступной форме. Использование опытов и экспериментов является эффективным средством формирования естественнонаучной грамотности. Реализация курса "Биология в вопросах и ответах" позволяет углубить и расширить теоретические знания по биологии, а также развивать навыки практической деятельности.

Отличительная особенность программы: Особенность реализации программы заложена в отборе содержания и ее структуре, а именно, акцентирование внимания на наиболее сложных разделах биологии.

Сочетание различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, мотивацию учащихся к самообразованию для успешной сдачи государственного экзамена по биологии - за курс средней общеобразовательной школы, развитие творческих и коммуникативных способностей на основе их собственной деятельности также является отличительной чертой данной программы. При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Адресат общеразвивающей программы

Программа ориентирована на обучающихся 11 класса, проявляющих интерес к биологии. Программа составлена с учетом возрастных и психологических возрастных

особенностей обучающихся.

Форма обучения – очная.

Режим занятий

Продолжительность каждого учебного занятия составляет 40 минут;

Общее количество часов в неделю – 1 час.

Занятия проводятся 1 раз в неделю: вторник .

Объём и срок освоения программы:

Объём программы – 34 часа.

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения (в учебный период).

Особенности организации образовательного процесса:

Традиционная модель реализации программы предоставляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение 9 месяцев обучения в одной образовательной организации.

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая форма с индивидуальным подходом.

Перечень видов занятий: беседа, лекция, практическая работа.

Перечень форм подведения итогов реализации общеразвивающей программы: беседа, мастер-класс, презентация, практическое занятие.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: развитие естественнонаучной грамотности, практическая отработка учебного материала, повышение уровня учебной мотивации и создание условий для возможности продолжения образования в естественнонаучном направлении, развитие у школьников навыков экспериментальной деятельности.

Задачи программы:

- 1)создать условия для повышения теоретических знаний по биологии;
- 2)совершенствовать технику биологического эксперимента;
- 3)развивать естественно- научную грамотность ;
- 4) формировать осознанную мотивацию на выбор естественнонаучной профессии;

- 5) формировать коммуникативные навыки, которые способствуют развитию умений работать в группе, вести дискуссию, отстаивать точку зрения;
- 6) создать условия для развития познавательной активности, самостоятельности, аккуратности
- 7) способствовать развитию личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, 8) формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- 9) выявлять одарённых детей.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе

органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

б) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

10) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

11) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

12) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

Метапредметные результаты:

1) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной

цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

2) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

3) определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;

4) учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;

5) составлять план выполнения задач.

Личностные результаты:

1) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

2) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

3) осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);

4) испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;

1.4. Содержание общеразвивающей программы

1.4.1. Учебный план

№п/п	Наименование раздела (модуля)	Количество часов		Формы аттестации/контроля
		(теория/практика)		
1	Введение	1(1/0)		Тестирование
2	Клетка и организм как биологические системы	12(8/4)		Беседа, игра, тестирование, практическая работа
3	Многообразие живых организмов	11(9/2)		Беседа, игра, тестирование, практическая работа
4	Наследственность и изменчивость. Селекция	8(4/4)		Беседа, игра, тестирование, практическая работа
5	Повторение и закрепление материала	2(0/2)		Тестирование
Итого		34(22/12)		
Всего по программе:34 часа				

Учебный (тематический) план на каждый год обучения

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	Тестирование
1.1.	Биология - наука о живой природе. Методы биологии.	1	1		
2.	Клетка и организм как биологические системы	12	8	4	Беседа, игра, тестирование, практическая работа.

					Участие в конкурсах исследовательских работ
2.1.	Цитология-наука о клетке. Клеточные формы жизни. Эукариоты. Прокариоты. Неклеточные формы жизни.	1	1		
2.2.	Строение и функции эукариотических клеток.	1		1	
2.3.	Обмен веществ и энергии - основное свойство жизни. Биосинтез белка.	4	1	3	
2.4.	Типы питания организмов (клеток). Фототрофы. Фотосинтез.	1	1		
2.5.	Гетеротрофы. Энергетический обмен.	1	1		
2.6.	Амитоз, митоз, мейоз. Размножение одноклеточных и многоклеточных.	1	1		
2.7.	Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез.	1	1		
2.8.	Образование гамет и оплодотворение у цветковых растений.	1	1		
2.9.	Индивидуальное развитие организмов.	1	1		
3.	Многообразие живых организмов	11	9	2	Беседа, игра, тестирование Участие в конкурсах исследовательских работ

					ких работ
3.1.	Царство Бактерии. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе.	1	1		
3.2.	Царство Грибы. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе.	1	1		
3.3.	Царство Растения. Особенности строения и многообразие. Одноклеточные и многоклеточные водоросли	1	1		
3.4.	Отдел Моховидные. Папоротниковидные. Хвощи и Плауны, Голосеменные, Покрытосеменные.	1	1		
3.5	Строение органов цветковых растений.	1		1	
3.6	Классификация Покрытосеменных.	1		1	
3.7	Царство Животные, отличительные особенности и многообразие.	1	1		
3.8	Типы животных.	1	1		
3.9	Человек-представитель царства животных. Сходство и отличие.	1	1		
3.10	Строение и функции систем органов человека.	1	1		

3.11	Строение и функции нервной системы человека. Гуморальная регуляция организма человека.	1	1		
4.	Наследственность и изменчивость. Селекция	8	4	4	Беседа, игра, тестирование, практическая работа .Участие в конкурсах исследовательских работ
4.1	Законы наследственности.	2			
4.2	Решение генетических задач.	4		4	
4.3	Виды изменчивости.	1			
4.4	Селекция. Задачи и методы.	1			
5.	Повторение и закрепление материала	2		2	Тестирование
5.1	Самостоятельная работа с КИМами.	1		1	
5.2	Самостоятельная работа с КИМами.	1		1	
Итого		34	22	12	

1.4.2. Содержание учебного (тематического) плана.

Введение -1 час

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией,

физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы

Тема I. Клетка и организм как биологические системы – 12 часов

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Доядерные и ядерные клетки. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений

История открытия вирусов. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен.

Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Многообразие организмов с гетеротрофным типом питания, их роль в природе.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Способность к регенерации у разных организмов.

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение

Развитие половых клеток. Сперматогенез. Овогенез.

Оплодотворение, его значение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез).

Тема II. Многообразие живых организмов – 11 часов

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений.

Царство Животные. Отличительные особенности царства животных, многообразие, классификация, значение в природе и жизни человека.

Человек, как биосоциальное существо, его становление в процессе антропогенеза и формирование социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками.

Строение и функции тканей, органов и систем органов человека. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Строение и функции желез внутренней секреции. Гормоны. Профилактика заболеваний, связанных с ними.

Тема III. Наследственность и изменчивость. Селекция – 8 часов

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы

генетических законов наследования. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцеплённых с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

IV. Повторение и закрепление материала – 2 часа

Самостоятельная работа с КИМами. Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по

выполнению.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	34
2	Количество учебных дней	34
3	Количество часов в неделю	34
4	Количество часов	34
5	Недель в I полугодии	16
6	Недель в II полугодии	18
7	Начало занятий	02 сентября
8	Каникулы	26 октября – 04 ноября 29 декабря – 08 января 22 марта – 30 марта
9	Выходные дни	04 ноября 01 мая – 02 мая 08 мая – 09 мая
10	Окончание учебного года	26 мая

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество часов	Режим занятий
1 год обучения	2 сентября	26 мая	34	169	34	Вторник 1 час
Каникулы 26 октября-4 ноября, 29 декабря-8 января, 22 марта-30 марта						

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы курса «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

1. цифровая лаборатория по биологии;
2. микроскоп цифровой;
3. комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
4. комплект гербариев демонстрационный;
5. комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
6. мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, , экран, средства
7. телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).
8. Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Кадровое обеспечение:

Педагог, реализующий программу, должен иметь высшее образование или среднее специальное. Демонстрировать знание программы обучения. Уметь планировать, проводить занятия, анализировать их эффективность (самоанализ занятия). Владеть актуальными формами и методами обучения. Использовать специальные подходы к обучению, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учащихся: со специальными потребностями в образовании; одаренных детей, учащихся с ограниченными возможностями.

Дворецкая Ольга Васильевна, учитель химии и биологии. Стаж работы – 17 лет, Образование – высшее педагогическое, квалификационная категория- первая.

Должностные обязанности в рамках реализации программы курса внеурочной деятельности :

- реализация программы курса внеурочной деятельности;
- побуждение обучающихся к самостоятельной работе, творческой деятельности;
- информационное сопровождение обучающихся при выполнении и защите творческих проектов.

Методические материалы

- методические разработки по темам;
- наличие наглядного материала;
- наличие демонстрационного материала;
- видеофильмы;
- раздаточный материал;

- информационные карточки.

- дидактические карточки;

Для достижения цели и задач программы используются элементы следующих технологий :

- игровые технологии;
- проектная технология;
- технология проблемного обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ-технологии;

Методика обучения по данной программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач.

Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ.

Приемы и методы организации занятий

Программой предусмотрено использование следующих методов обучения:

- словесные методы (учебная лекция, объяснение, рассказ, беседа, инструктаж);
- наглядные методы (демонстрация видеоматериалов, картинок, плакатов);
- практические методы (практикум, игровой метод, творческие задания, самостоятельная работа).

По дидактическим задачам используются следующие методы обучения:

- приобретение знаний;
- формирование умений и навыков;
- применение знаний;
- творческая деятельность;
- контроль.

По характеру познавательной деятельности учащихся в процессе обучения используются следующие методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- эвристический (частично-поисковый);
- проблемное изложение;
- исследовательский.

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Биология в вопросах и ответах» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы)
- входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Формы аттестации:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов: анкетирования, тестирования, опросов;
- мониторинг (входной, текущий, промежуточный, итоговый) по результатам диагностики учащихся);
- выполнения учащимися диагностических заданий;
- участие в олимпиадах, конкурсах.

Оценочные материалы: способом отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы «Биология в вопросах и ответах» является диагностика. Входящая диагностика проводится в сентябре, промежуточная в декабре, итоговая - по окончании обучения по программе. Проверка результатов образовательной деятельности по программе проходит в три этапа: 1 этап - предварительное определение знаний в начале учебного года. Как правило это устный опрос по вопросам программы. 2 этап - периодический контроль знаний, умений и навыков по разделам программы (карточки задания, викторины, тесты). Цель этого этапа - диагностирование по разделам. 3 этап - итоговая проверка по всему курсу программы (контрольное итоговое занятие).

Диагностика.

Позволяет учитывать сформированные осознанные теоретические и практические знания, умения и навыки, осуществляется в ходе следующих форм работы:

- решение тематических задач, тестовых заданий;
- демонстрация практических знаний и умений на занятиях;
- индивидуальные беседы, опросы;
- выполнение практических работ;

- реализация и защита мини-проектов и проектов.

Общим итогом реализации программы является формирование ключевых компетенций учащихся.

В рамках реализации программы оценивается формирование предметных компетенций (теоретические знания, практические навыки и умения по программе обучения; развитие интеллектуальных умений: памяти, внимания, воображения). А также ключевые компетенции, сформированные по итогам реализации программы:

- коммуникативные (владение приемами работы с информацией).
- ценностно-смысловые компетенции (интерес к занятиям, готовность к изучению новых технологий, участие в творческих конкурсах, мотивация).

Мониторинг результативности освоения учащимися образовательной программы осуществляется по следующим формам и методикам диагностики.

Оценочные материалы

В ходе мониторинга программы применяются различные способы отслеживания результатов: педагогическое наблюдение, игры, беседы, тестирование.

Для закрепления полученных знаний и умений большое значение имеет коллективный анализ работ. При этом отмечаются наиболее удачные решения, оригинальные подходы к выполнению задания, разбираются характерные ошибки.

Диагностика результатов освоения учащимися дополнительной общеобразовательной программы проводится на различных этапах усвоения материала. Диагностируются два аспекта: уровень обученности и уровень воспитанности обучающихся.

Диагностика обученности – это оценка уровня сформированности знаний, умений и навыков учащихся на момент диагностирования, включающая в себя:

- контроль;
- проверку;
- оценивание;
- накопление статистических данных и их анализ;
- выявление их динамики;
- прогнозирование результатов.

Наряду с обучающими задачами, программа призвана решать и воспитательные. В образовательном процессе функционирует воспитательная система, которая создает

особую ситуацию развития коллектива учащихся, стимулирует, обогащает и дополняет их деятельность. Ведущими ценностями этой системы является воспитание в каждом обучающемся человечности, доброты, творческого и добросовестного отношения к труду, бережного отношения ко всему живому.

В процессе обучения и воспитания применяются универсальные способы отслеживания результатов: педагогическое наблюдение, опросники, тесты, методики.

Критерии оценки знаний, умений и навыков.

- **Низкий уровень:** удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.
- **Средний уровень:** достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы иметь представление о учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.
- **Высокий уровень:** свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

3. Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
 2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).

Литература, использованная при составлении программы

1. Биологический энциклопедический словарь./ Гл. ред. М. С. Гиляров – 2-е изд.-М., 1995.
2. И. В. Болгова. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в ВУЗы. – М.: ООО Издательство «Оникс», 2016.
3. Н. Н. Воронцов, Н. Л. Сухорукова. Эволюция органического мира: Факультатив. курс. - М.: Просвещение, 1991.
4. Н.Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. Биология: В 3 т.М., 1990
5. Р.Г. Заяц и др. Биология в таблицах, схемах и рисунках. Ростов н/Д: Феникс, 2013.
6. В. Ю. Крестьянинов, Г.Б. Вагнер. Сборник задач по генетике с решениями. Методическое пособие. – Саратов: «Лицей», 1998.
7. Н. А. Шишкинская. Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы.- Саратов: Лицей, 2005.
8. Задания ГИА последних лет.
9. КИМ последних лет

Литература для обучающихся и родителей:

1. И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова/ Под редакцией И. Н. Пономаревой. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана–Граф, 2012.
2. В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана – Граф, 2015.
3. А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана – Граф, 2015.
4. И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова/ Под редакцией И. Н. Пономаревой. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана–Граф, 2015.
5. Д. К. Беляев и др. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень. – М. : Просвещение, 2020
6. Теремов А.В. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень) /А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – М.: Мнемозина, 2016 г.

7. Теремов А.В. Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень) /А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – М.: Мнемозина, 2016 г.
8. А. А. Кириленко, С. И. Колесников, Е. В. Даденко. Биология. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методическое пособие.- Ростов н/Д: Легион, 2018-2021г.
9. ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В. С. Рохлова.- М. Издательство «Национальное образование». (2017-2021 г.)
10. Решу ЕГЭ. bio.reshuege.ru/test.id. 2021г.